ANALOGIES

ENTRE

LE CHOLÉRA ET LA PESTE BOVINE

PAR

M. DECROIX

VÉTÉRINAIRE EN PREMIER A LA GARDE RÉPUBLICAINE

EXTRAIT

DU

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

PARIS

Chez **P. ASSELIN**, successeur de **BECHET J^ne^ et LABÉ**

Place de l'École-de-Médecine

1872

ANALOGIES

ENTRE

LE CHOLÉRA ET LA PESTE BOVINE

PAR

M. DECROIX

VÉTÉRINAIRE EN PREMIER A LA GARDE RÉPUBLICAINE

EXTRAIT

DU

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

PARIS

Chez **P. ASSELIN**, successeur de **BECHET** j^ne et **LABÉ**

Place de l'École-de-Médecine

1872

ANALOGIES

ENTRE

LE CHOLÉRA ET LA PESTE BOVINE.

SOMMAIRE. — But de ce travail. — Synonymie des noms donnés au choléra et à la peste bovine. — Provenance : le Gange, les steppes de la Russie ; incertitudes et probabilités. — Mode de propagation : contagion par l'atmosphère, les déjections, l'eau, les débris cadavériques, les marchandises, les fourrages. — Incubation facilitant la propagation. — Symptômes ordinaires et exceptionnels fournis par les différentes fonctions. — Lésions ordinaires et exceptionnelles constatées dans les différents organes. Entozoïdes, conserves de viande typhique. — Traitement préventif et curatif, inefficacité de ce dernier. — Dissemblance entre les deux fléaux. — Police sanitaire : précautions prises et à prendre. — Conclusion.

En 1865, lorsque le choléra existait en France, et que le typhus contagieux des bêtes à cornes nous menaçait, j'ai appelé l'attention des médecins, par une communication faite à l'Académie de médecine (1), sur l'analogie que j'avais remarquée entre le *choléra-morbus* et le *typhus contagieux des bêtes à cornes.* Aujourd'hui, que le typhus exerce ses ravages sur notre population bovine, et que j'ai pu me livrer à de nouvelles recherches, je viens appeler l'attention des vétérinaires sur la même question, en leur signalant les principaux traits de ressemblance. Je laisse à d'autres le soin de pousser plus loin les investigations et surtout de voir si ce qui est avantageux pour combattre le choléra n'est pas également utile pour combattre le typhus et réciproquement.

SYNONYMIE. — Dans les différentes dénominations qui ont été données aux deux fléaux, celles qui expriment une idée se rattachant à la symptomatologie ont la même signification dans les deux maladies : Le typhus est appelé peste *dysentérique* (Vicq-d'Azyr) et le choléra *diarrhœa cholerica* (auteurs latins). L'un est appelé *peste* bovine ; l'autre choléra *pestilentiel.* Celui-ci a été qualifié *épidémique* ; celui-là *épizootique.* En raison de ce que l'on croit, ou au moins de ce que l'on croyait de la provenance, on a adjoint au choléra l'adjectif *asiatique*, et au typhus, l'adjectif *hongrois.* Toutefois le mot *asiatique* peut être appliqué au typhus comme au choléra, ainsi que j'essaierai de le démontrer dans le paragraphe suivant.

Je ferai seulement remarquer ici qu'il y aurait avantage, selon l'avis de

(1) Séance du 19 décembre 1865.

M. Bouley, à généraliser l'emploi, pour désigner le typhus, des termes : *peste bovine*, comme cela a lieu chez les Anglais (*cattle-plague*), et chez les Allemands (*Rinder-pest*).

Origine ou provenance. — Les deux maladies qui nous occupent sont étrangères à nos climats; toutes les fois qu'elles ont ravagé l'Europe occidentale, c'est qu'elles y ont été importées de l'Orient. Mais, tandis qu'en médecine humaine on prétend généralement que le choléra prend sa source, s'il est permis de parler ainsi, dans le Delta du Gange; en médecine vétérinaire, on croit plutôt que le typhus a son foyer dans les steppes de la Russie méridionale.

Il est admis qu'à l'embouchure du Gange et dans les steppes, les deux fléaux régnent à l'état endémique et enzootique, ou qu'ils peuvent s'y développer spontanément et se propager ensuite par toute la terre.

Cependant, d'après quelques auteurs, le choléra asiatique pourrait prendre également naissance ailleurs que dans le Delta du Gange. M. le docteur Jules Guérin soutient cette opinion et, jugeant sans doute par analogie, il croit, après Huzard, Rodet, Delafond, etc., que la peste bovine peut se déclarer ailleurs que dans les steppes. Le rapport sanitaire de la marine anglaise pour l'année 1869, qui vient d'être publié, relate un cas de naissance spontanée dans l'intérieur de l'Afrique. Après une enquête rigoureuse, le docteur O'Conner, médecin sanitaire, déclare, avec quelques réserves il est vrai, que le choléra n'a pu être importé en Afrique ni de l'Europe, ni de l'Asie: « —.... He « considers the presumption to be in favour of the origin of the disease, *de* « *novo*, in the interior of the Africa.... »

En ce qui concerne le typhus, il paraît qu'il se développe quelquefois en Asie et qu'il pénètre ensuite dans la Russie par les gouvernements d'Astrakan, d'Orembourg, etc., en suivant la même marche que le choléra arrivé en France en 1832, après être parti des bords du Gange en 1817.

En 1841, le typhus a été transporté en Egypte par des bœufs achetés, non en Europe, mais en Asie, dans les provinces de l'Anatolie, de la Caramanie et de la Syrie (1).

Les rapports ou renseignements donnés fréquemment en 1871 sur la misère affreuse qui règne en Perse, signalent, en outre de la famine, le *choléra* et la *peste bovine*, qui décime aussi les buffles (2).

Selon un mémoire très-intéressant publié par le directeur de l'École vétérinaire de Saint-Pétersbourg et reproduit dans le *Récueil de médecine vétéri-*

---

(1) Renault, *Recueil de médecine vétérinaire*, 1857, p. 97.

(2) Cette opinion est corroborée par un article publié dans le *Moniteur* du 14 janvier 1866, et annonçant que cette maladie exerçait alors ses ravages dans les possessions anglaises du sud de l'Asie.

naire, les principales causes invoquées pour expliquer la propagation du fléau en Russie sont : 1° le passage de nombreux troupeaux voyageant dans toutes les directions et principalement du sud-est au nord-ouest ; 2° les convois de chariots ordinairement attelés de bœufs, et qui, en l'absence de chemins de fer pour le transport des marchandises, parcourent de grandes distances et relient, par un enchaînement non interrompu, les bœufs de l'Europe avec ceux de l'Asie ; 3° le commerce très-actif de peaux non tannées venant en partie de l'Asie, et dont les entrepôts principaux sont, à la frontière orientale : Tiflis, Khirghis, Orembourg, Saratow, Wiatka.

M. Haupt, vétérinaire principal à Moscou, par conséquent bien placé pour savoir si la maladie est réellement originaire de la Russie, dit que le développement spontané du typhus est *beaucoup plus évident* sur les bestiaux des steppes lointaines de l'*Asie* que sur ceux de l'Europe. Toutefois, ajoute-t-il, « le véritable foyer de cette maladie, de même que le travail occulte et les « causes de son développement spontané, sont parfaitement inconnus (1).

L'honorable directeur (2) de l'École vétérinaire de Saint-Pétersbourg, dans son mémoire sur l'épizootie de 1858, avance que quelquefois le typhus s'est développé spontanément; par exemple dans le gouvernement de Kalonga. « Il est évident, dit-il, que la peste ne fut pas apportée des gouvernements « environnants.... »

Remarquons en passant que cette contrée, située par 55 degrés de latitude Nord et par 34 degrés de longitude Est, est fort éloignée de la zone des steppes de la Russie méridionale.

L'auteur ayant une grande autorité, il est utile de ne pas laisser passer certaines assertions qui pourraient induire en erreur. — D'après lui, les fatigues, les privations, les intempéries, pourraient faire apparaître la *peste bovine*.

Je ne puis partager cette opinion :

En Algérie, les bœufs parcourent souvent de grandes distances, soit comme troupeaux de ravitaillement des colonnes expéditionnaires, soit pour échapper à la poursuite de ces colonnes. Les privations, pour eux, sont extrêmes pendant l'hiver (les Arabes ne récoltant qu'un peu de paille pour leurs plus précieux chevaux). Ils sont exposés à toutes les intempéries, même lorsque la neige couvre toute la terre; et l'on sait par les désastres de la colonne du général Levasseur — hiver 1845-46 — et par celle du général Bosquet — 1852-53 — que souvent la neige tombe en si grande abondance en Algérie, que l'on ne voit rien de pareil dans le nord de la France. Les privations, les fatigues et les intempéries sont quelquefois si grandes qu'elles font périr le

---

(1) *Recueil de médecine vétérinaire*, 1855, p. 34.
(2) Son nom n'est pas indiqué dans le *Recueil*.

quart, le tiers et même la moitié de certains troupeaux ; cependant le typhus ne s'est jamais déclaré sur ces malheureux bœufs.

D'autre part, si les miasmes dégagés par les cadavres en putréfaction pouvaient engendrer le typhus ou le choléra, n'y aurait-il pas lieu de s'étonner que, pendant la guerre qui a désolé l'Amérique du Nord, et où les cadavres étaient mal enterrés, comme c'est la règle en campagne, n'y aurait-il pas lieu de s'étonner, dis-je, que ces fléaux ne se fussent pas développés ?

Avant de terminer ce paragraphe, revenons à cette assertion de M. Haupt, que le développement spontané de la peste bovine est beaucoup plus évident sur les bestiaux des steppes *lointaines* de l'Asie que sur ceux de l'Europe. — Or, en 1815-16, on a cru que la peste bovine, qui a ravagé la France, avait son origine en Hongrie, ce qui lui a fait donner le nom de typhus *hongrois* (d'Arboval). Ensuite, on a dit qu'il venait de plus loin, des steppes de la Russie méridionale (Renault). Plus tard encore, un vétérinaire principal du pays, pouvant avoir tous les renseignements, déclare que le fléau a son origine en Asie, sans toutefois pouvoir préciser l'endroit. Comme on le voit, la question est loin d'être résolue ; de nouvelles recherches sont nécessaires.

Je me crois autorisé à admettre que la peste bovine a pour lieu ordinaire de naissance spontanée la même contrée que le choléra, en prenant en considération : qu'en l'absence de canaux et de chemins de fer, presque tous les charrois se font avec des bœufs ; que la Perse n'est séparée du bassin du Gange que par l'Afganistan, par où passaient, avant le percement du canal de Suez, beaucoup de produits de l'Inde destinés à l'Europe orientale ; qu'il se fait un grand commerce de peaux, de laine, de soie, etc., entre la Russie d'Europe et l'Asie, notamment avec le Turkestan, qui touche à l'Hindoustan, où coule le Gange ; que les peuples ou peuplades de l'Asie n'ont sans doute pas de mesures de police sanitaire pour empêcher la propagation de la peste bovine.

Ce qui a fait croire que le typhus avait son origine en Russie, c'est qu'il y existe ordinairement ; qu'il y a pris droit de *contrée,* avec certaines périodes de recrudescence. Ne pourrait-on pas en dire autant du choléra qui, en 1871, a exercé des ravages dans le bassin de la mer Baltique et a menacé l'Europe occidentale ? Cette menace n'était qu'une recrudescence du choléra acclimaté en Russie depuis cinq ou six ans.

Mode de propagation, contagion. — Pour que ces maladies se propagent, il faut qu'un contact, soit direct, soit par l'intermédiaire d'objet quelconque, ou au moins par un cercle atmosphérique peu étendu — 60 à 80 mètres au plus pour le typhus (d'Arboval), — établisse un rapport entre le sujet recélant l'agent toxique et celui qui, jusque-là, en était exempt. Il n'y a point d'exemple authentique que l'une ou l'autre maladie se soit déclarée sponta-

nément sous forme épidémique dans l'Europe occidentale; toujours il a fallu que par un enchaînement continu d'individus infectés, les fléaux nous fussent importés de l'Orient.

Lorsque l'on veut entrer dans les détails et préciser comment et pourquoi l'agent générateur de ces maladies, phytozoaires, microzoaires ou miasmes quelconques (1), s'est transmis et a agi, on rencontre là bien des points à éclaircir.

M. Gourdon, professeur à l'École vétérinaire de Toulouse, soutient que le typhus se transmet par contagion, et le choléra par infection. Mais tous les médecins ne sont pas de cet avis.

Pour le typhus, en dehors du contact immédiat des bœufs malades ou contaminés avec les bœufs sains, on admet, ou plutôt il est démontré, que les peaux, la chair, les os, les poils, les fumiers, les déjections, à l'état frais, dégagent les germes de la maladie. Les objets et les hommes qui sont en contact avec les malades peuvent s'imprégner de l'élément typhogène, si l'on peut employer ce mot, et le transmettre aux animaux sains, ce qui, malheureusement, a lieu fréquemment, pendant l'épizootie actuelle, par l'intermédiaire des guérisseurs et empiriques de toute espèce. On sait aussi que les cadavres des bœufs ont une grande puissance infectante; c'est pourquoi il faut les enterrer promptement et profondément.

Le 17 octobre 1865, M. Worms a dit à l'Académie de médecine : « que les « cadavres des cholériques émettent, à un plus haut degré que les malades, « l'agent toxique. » Malheureusement, ou heureusement si l'on veut, cela n'est peut être pas bien démontré.

Il a dit aussi que les déjections stomacales et alvines des cholériques renferment l'agent efficace de la transmission ; et que cette efficacité de transmission, postérieure de quelques jours, selon lui, à l'émission des matières, pouvait être conservée pendant vingt jours.

Renault affirmait que les matières desséchées, ou salées, ou tannées, perdent la propriété de transmettre le *contagium.* Mais il resterait à démontrer si les débris cadavériques, les fumiers, etc., récupèrent par l'humectation, par la pluie, etc., les propriétés infectantes qu'ils ont perdues en se desséchant.

Lorsque les germes typhiques ont été semés d'une manière ou d'une autre, ils peuvent mourir, faute de rencontrer un organisme approprié ; ou bien, attaquant un animal dans des conditions propices, ils peuvent germer, fermenter,

---

(1) La plupart des molécules odoriférantes ne pouvant être aperçues par les micrographes ni analysées par les chimistes, il n'est pas étonnant que l'on ignore encore la nature de l'agent qui engendre les fléaux, et que l'on admette son existence quoiqu'on ne l'ait pas vu.

si l'on préfère, et infecter toute l'économie, à la façon des *trichines*, qui, tantôt ne produisent aucun effet chez certains individus, et tantôt, grâce à la prodigieuse fécondité de ces animalcules et à leur migration rapide dans toute les régions, déterminent la mort des sujets qu'ils ont attaqués.

Il y a certainement une différence entre la puissance de contagiosité des deux maladies. Ainsi, pour prouver que le choléra *n'était pas* contagieux, on a cité l'exemple d'individus qui ont impunément couché dans des lits où des cholériques venaient d'expirer. Mais il y a aussi des faits analogues pour la peste bovine; voici, en effet, ce qu'on lit dans le *Rapport du Directeur de l'École vétérinaire de Saint-Pétersbourg :*

« Dans le district de Krasninski, où la peste exerça de très-grands ravages, « on fit différents essais d'inoculations de la peste à des animaux amenés de « l'institut rural de Garigaretchka.

« Ces essais démontrèrent que les animaux auxquels on inocula la peste « dans l'institut rural sus-nommé, bien qu'il eussent été placés dans une « étable où avait été renfermé un troupeau qui avait péri tout entier de cette « maladie, et qu'on les eût couverts de la peau des bêtes mortes aussi de la « peste, n'en restèrent pas moins bien portants, et même plusieurs des vaches « qui avaient servi à ces essais vêlèrent très-heureusement. »

Toutefois, ces faits négatifs observés dans l'un et l'autre fléau, et sans doute beaucoup d'autres semblables, ne détruisent pas les faits positifs de contagion.

Un docteur anglais, M. Sanderson, prétend que le contagium est essentiellement composé de *mycrozymes* ayant pour principal véhicule l'eau et non pas l'air, comme on le croit généralement. D'après ses recherches, l'eau soigneusement filtrée contient encore des microzymes. « On ne doit, dit-il, con- « sidérer comme inoffensive que celle qui a bouilli (*hence boiling the water* « *can alone be trusted to as a purifying agent*). » Il conclut que les maladies contagieuses, le choléra notamment, se propagent par les matières alvines des cholériques jetées dans les ruisseaux et entraînées dans les rivières, d'où elles sont puisées et absorbées en boissons. D'autre part, M. Jeannin dit avoir vu la peste bovine se propager d'une ferme à une autre par l'eau d'un ruisseau (1). En 1865, M. Leblanc père a vu le typhus, au Jardin d'acclimatation, se transmettre d'une étable où il faisait l'autopsie de ruminants abattus (ou morts), à quatre *pécaris*, qui se trouvaient dans une étable voisine; et il a attribué la transmission aux débris cadavériques (excréments, sang, etc.) entraînés de la première étable dans la seconde, par un petit égout.

Je ne signale pas ces faits comme probants, je me borne à appeler l'attention sur eux, afin de les soumettre à l'épreuve de nouvelles observations. Car,

(1) *Bulletin de la Société centrale vétérinaire*, 1871, p. 205.

selon les expressions de M. Sanson, en fait de science, il ne suffit pas de démontrer que les choses se sont passées de telle ou telle façon, il faut, de plus, démontrer qu'elles n'ont pu se passer autrement.

En vétérinaire, la puissance infectante des déjections buccales, nasales et rectales est parfaitement admise; néanmoins, en ce qui concerne ces dernières, on n'a pas constaté, jusqu'à présent, leur innocuité au moment de leur émission, et l'on n'a pas non plus, que je sache, précisé la limite extrême où elles perdent leurs propriétés délétères, comme a fait M. Worms pour le choléra.

Du reste, cette limite doit varier selon le climat, la température, l'état hygrométrique de l'air, la nature des objets servant de véhicule, etc.

On le voit : sous le rapport du mode de propagation, par les objets inertes, par les excréments, par les chairs, etc., il y a encore beaucoup d'analogie entre le choléra et la peste bovine.

Faisons deux citations comparatives pour terminer ce paragraphe :

CHOLÉRA.

Le choléra se transmet par des miasmes ou des effluves qui s'échappent des malades et infectent l'air environnant. Ces miasmes peuvent s'attacher au corps, aux vêtements, et conserver pendant plus ou moins longtemps leurs propriétés infectantes. (J. Copland.)

PESTE BOVINE.

La peste bovine peut se propager d'un animal malade à des animaux sains par l'intermédiaire de l'atmosphère, qui sert de véhicule aux agents de la virulence, soit dans les étables, soit à l'air libre. (H. Bouley.)

Incubation. — Entre le moment où les germes cholériques et typhiques prennent possession de l'organisme et celui où ils manifestent leur présence par des signes caractéristiques, il s'écoule une période fixée, pour le typhus, à trois jours au *minimum* et à une vingtaine de jours au *maximum*. M. Bouley fixe la moyenne de cette période à sept jours. Pour le choléra, il n'y a non plus rien de précis; mais la durée de l'incubation est analogne à celle du typhus.

Si toujours, dans les vingt-quatre heures, par exemple, l'effet sensible suivait la cause, on pourrait éviter bien des malheurs et prévenir des pertes énormes. Malheureusement, la période d'incubation est assez longue pour permettre à tel individu infecté de parcourir l'Europe d'une extrémité à l'autre avant que l'on puisse, par l'inspection, reconnaître qu'il recèle un germe dont l'éclosion et la maturité prochaine seront suivis de grands désastres.

On a constaté que, dans les deux maladies, et c'est encore là un point important sous le rapport de l'analogie, on a constaté, dis-je, que ni l'âge, ni le sexe, ni le bien-être, ni la misère, ni la saison, ni le climat ne mettaient complétement à l'abri de l'un ou de l'autre fléau. Par contre, on sait que

les sujets épuisés, maladifs, sont atteints de préférence. On sait encore que l'hiver ralentit les ravages du choléra et du typhus ; que les grands rassemblements en favorisent la propagation ; que certains individus offrent une résistance invincible à l'agent infectant.

SYMPTÔMES. — Voici, placés en regard les uns des autres, d'après ce que j'ai vu, ou lu dans les auteurs le plus autorisés, les principaux symptômes des deux maladies arrivées à leur période d'état et les termes généralement employés par les médecins et les vétérinaires.

CHOLÉRA.	PESTE BOVINE.
Douleurs abdominales, vomissements, déjections alvines, composées d'abord des matières excrémentitielles contenues dans le tube digestif.	Grande irritation intestinale, déterminant le rejet des matières alimentaires contenues dans le canal intestinal.
Plus tard, les déjections sont liquides et contiennent des grumeaux blanchâtres, qui leur donnent l'aspect d'une décoction de riz.	Les matières rejetées finissent par ressembler à la lavure de tripailles, *râclures de boyaux* (D'ARBOVAL). Elles répandent une odeur infecte.
La diarrhée est très-abondante, excessive ; les malades évacuent presque constamment ; quelquefois les selles contiennent du sang.	Diarrhée épuisante ; les matières sont rejetées d'une manière torrentielle (M. H. BOULEY), et sont quelquefois sanguinolentes.
Urines diminuées ou supprimées.	Urines rares, claires ou sanguinolentes ; leur émission est douloureuse.

Dans l'une et l'autre maladie, le sérum du sang filtre par tous les pores de l'intestin, tandis que l'absorption des chylifères est suspendue, ce qui explique pourquoi les malades fondent à vue d'œil, selon l'expression vulgaire. Il y a en quelques heures une grande dépression des forces vitales et musculaires.

CHOLÉRA.	PESTE BOVINE.
Face hippocratique d'abord, puis cholérique proprement dite. Les malades sont presque méconnaissables pour leurs amis mêmes.	Amaigrissement étonnant ; les bœufs deviennent étiques (M. BOULEY). Les chairs fondent, pour ainsi dire, et laissent apparaître les reliefs du squelette.
Yeux enfoncés dans les orbites ; conjonctives pâles, comme pulvérulentes, ecchymosées.	Yeux enfoncés dans les orbites ; larmes âcres, abondantes ; humeur purulente interposée au globe de l'œil et aux paupières.
Les vomissements ne permettent pas de bien juger la quantité et la qualité des sécrétions muqueuses, buccales, nasales et bronchiques ; de plus, on offre souvent à boire aux malades, et on leur essuie la face après les vomissements.	Jetage d'abord séreux, puis purulent, mêlé de stries sanguines, irritant au point de déterminer des érosions épidermiques.
Soif dévorante ; anorexie.	Soif inextinguible ; inappétence.
Abaissement notable et progressif de la température. Un thermomètre, placé	Quand on appose les mains sur le dos, on perçoit une sensation analogue à celle

CHOLÉRA.	PESTE BOVINE.
sous la langue, accuse un abaissement de température de 4 à 5 degrés.	que donne le toucher d'un animal à sang froid (M. Bouley).
L'haleine est froide.	L'air expiré est froid.
Teinte bleuâtre, violacée des malades. *Cyanose.*	Le pigment et les poils de la peau des animaux ne permettent pas de bien apprécier les variations de couleur ; mais les muqueuses sont violacées, bleuâtres ; celle du vagin a une teinte rouge acajou, avec des marbrures d'une nuance plus foncée.
Le pouls est accéléré et souvent imperceptible, même au cou.	Les pulsations artérielles sont petites, molles, souvent imperceptibles, accélérées, 80 à 100 (1).
La respiration est embarrassée ; les malades demandent impérieusement de l'air.	Les animaux ont souvent la respiration sonore, entrecoupée de gémissements.
Raideur et saillie des tendons ; incurvations des doigts et des orteils.	Soubresauts des tendons ; contractions involontaires, convulsives, des muscles.

Les deux maladies déterminent quelquefois l'avortement.

J'ai négligé à dessein de parler jusqu'ici d'un symptôme qui manque rarement dans le choléra : *les crampes*. Il n'y a pas chez les bœufs typhiques de ces contractions spasmodiques ; mais il faut remarquer que dans l'état normal ces animaux ne sont pas sujets aux crampes comme les hommes. On observe toutefois un trouble prononcé dans les fonctions du système musculaire : il y a des tremblements généraux apparents, surtout aux grassets, aux fesses et en arrière des épaules. Il y a aussi, en certains cas, une sorte de branlement de la tête d'un côté à l'autre. Chez les animaux, le hoquet ne s'observe pas plus dans l'état maladif que dans l'état physiologique, quoique d'Arboval ait parlé d'une *sorte de hoquet*.

De même que le bœuf ne peut vomir sous l'influence de l'émétique, de même aussi il ne vomit pas quand il est atteint du typhus (2).

Les contractions antipéristaltiques n'ont pas lieu, même celles qui sont nécessaires à la rumination, qui est suspendue. Le tube digestif des bœufs se vide donc exclusivement par l'anus et non par la bouche et l'anus comme chez l'homme.

M. Bouley a parlé d'un emphysème crépitant du tissu cellulaire sous-cutané des reins, emphysème qui n'aurait pas son analogue chez les cholériques ; mais ce symptôme est assez rare chez les bœufs pestiférés. (Je l'ai observé une

---

(1) Le pouls est beaucoup plus longtemps perceptible à l'origine de l'artère radiale (à la face interne de l'articulation huméro-radiale) qu'à l'artère glosso-faciale.

(2) M. Leblanc a vu vomir, au Jardin d'acclimatation, un animal atteint du typhus.

seule fois; et alors l'emphysème n'était pas limité au dos, il avait envahi tout le corps et donnait à l'animal une apparence de bœuf *soufflé* par le boucher.) Je puis en dire autant de la chute de l'épiderme due à l'âcreté des larmes et du branlement de la tête d'un côté à l'autre.

Dans les deux espèces, si la maladie se prolonge et prend une marche favorable, on voit apparaître une période de réaction qui débute par le retour de la chaleur. Les symptômes que l'on observe dans cette période, chez l'homme et chez le bœuf, ont autant d'analogie que ceux dont il a été question plus haut.

Le choléra et la peste bovine ont une marche rapide et présentent quelques cas foudroyants.

Pendant que la maladie sévissait à La Villette, un surveillant occupé à *saigner* pour l'alimentation les bœufs atteints, me disait que des animaux bien portants à une visite étaient trouvés morts à la visite suivante, quatre ou cinq heures plus tard.

Les complications de congestions cérébrales, d'inflammations pulmonaires, etc., ont été observées dans l'une et dans l'autre maladie. Quelquefois les bœufs présentent des aphthes; les hommes des plaques d'urticaire et des taches de roséole (Delmas).

La proportion de la mortalité est toujours grande, surtout dans l'espèce bovine, ce qui tient, au moins en partie, à ce que les médications les plus puissantes ne peuvent toujours être appliquées.

Chez les cholériques et les typhiques, la mort arrive après une agonie courte et peu agitée.

Je ne m'arrêterai pas dans cette notice aux considérations relatives au diagnostic et au pronostic des deux fléaux, considérations qui offriraient encore quelques traits de ressemblance entre l'un et l'autre.

Lésions principales. — Dans les cas foudroyants, le médecin et le vétérinaire ne trouvent que peu ou point d'altérations organiques. Lorsque les maladies ont suivi leur cours ordinaire, voici les lésions les plus constantes et les plus caractéristiques :

CHOLÉRA.	PESTE BOVINE.
La plénitude des rameaux veineux accroît l'épaisseur des parois de l'intestin.	Les parois intestinales sont notablement épaissies.
Injection très-prononcée de l'intestin grêle.	La muqueuse de la caillette et des intestins est le siége d'une injection générale très-vive.
Il existe dans l'intestin grêle des plaques brunes ou rouge lilas (A. Delmas).	Un caractère important à noter, c'est que la muqueuse à un aspect marbré dû à une sorte de réseau plus pâle, cir-

CHOLÉRA.	PESTE BOVINE.
Le caractère anatomique principal du choléra est constitué par un nombre considérable de pustules sur toute l'étendue de l'intestin (M. Serres).	conscrivant des taches rouges foncées ou noirâtres (1). La caillette, l'intestin grêle et le gros intestin sont le siége de petites pustules pleines ou ulcérées (M. Bouley).

D'après M. Bouley, les pustules ou les ulcérations qui leur succèdent se trouvent sur tous les points de la muqueuse, et principalement sur les plaques gaufrées de Peyer.

D'après M. Serres (2), les pustules n'attaquent pas, dans le choléra, les glandes de Peyer ; mais seulement les glandes de Brunner et celles plus déliées de Lieberkühn.

Il serait bon de vérifier si les pustules, dans les deux maladies, attaquent réellement des glandules différentes.

M. Roucher, pharmacien principal à l'hôpital du Gros-Caillou, s'est livré, en 1865, à des recherches sur une matière *colorante bleue* contenue dans l'urine des cholériques. Comme il désirait faire une étude comparative de l'urine des bœufs pestiférés, j'ai écrit à M. Bouley, le 10 mars 1871, pour le prier, attendu sa qualité de président de la commission du typhus, de faire parvenir de l'urine à M. Roucher pour une analyse comparative (3).

Il y a lieu d'être étonné que le docteur A. Delmas et le vétérinaire d'Arboval ne disent pas avoir vu les pustules ou ulcérations de la muqueuse intestinale. On peut faire la même remarque à propos de symptômes observés par quelques praticiens et non par d'autres.

L'analogie, si ce n'est l'identité, des lésions principales, existe également dans les altérations secondaires; ainsi, on rencontre sur la muqueuse de l'appareil respiratoire de l'homme et du bœuf une vive injection et des mucosités plus ou moins concrètes, plus ou moins abondantes.

Si des vétérinaires ont trouvé le poumon emphysémateux, ce qui tient sans doute à la disposition contexturale particulière de cet organe chez le bœuf, des médecins ont vu le poumon de l'homme rempli d'air, léger, crépitant.

Les uns et les autres signalent des taches pétéchiales et ecchymotiques dans le cœur, et un aspect noir, poisseux, visqueux, du sang. Ils ont en outre ren-

(1) Ces teintes diverses résultent, probablement, de ce que, pendant la vie, les violentes contractions intestinales s'opposent à la répartition uniforme du sang dans les capillaires.

(2) Communication faite à l'Académie des sciences dans sa séance du 30 octobre 1865.

(3) La commission du typhus nommée par arrêté ministériel du 19 février 1871 était composée de MM. Bouley, Fauvel, Magne, Reynal, Leblanc fils, Prévost.

contré des altérations moins constantes, en rapport avec les complications observées pendant la vie, et sur lesquelles je ne m'arrêterai pas.

Une question importante à considérer, c'est l'état des chairs : Dans le choléra comme dans la peste bovine, le tissu musculaire a une couleur plus foncée qu'à l'état normal ; ce qui tient, en partie au moins, à ce que le sang n'est pas hématosé convenablement pendant la vie. Mais il y a dans la peste une production pathologique dont la présence n'a pas encore été signalée, et que l'on n'a pas encore cherchée, je crois, dans le choléra, c'est ce qui a été désigné sous le nom d'*entozoa,* de *worm nodule,* de *psorosperme,* etc., et que je préfère appeler, d'après l'étude que j'en ai faite, *entozoïde.* Hessling l'a découvert en 1853 ; depuis, beaucoup d'auteurs allemands et anglais en ont parlé ; tandis qu'en France, personne, que je sache, n'en avait donné la description avant celle que j'ai publiée dans l'*Abeille médicale*, 1871, p. 36. Au faible grossissement de 55 diamètres, les entozoïdes que j'ai vus avaient l'aspect de la larve de l'œstre du bœuf. — Il serait bon de chercher si la chair des cholériques en contient. Mais ce que je puis affirmer, c'est qu'ils ne rendent pas la viande insalubre. Pendant une vingtaine de jours j'ai fait usage *tous les jours*, de la viande de bœufs *morts* de la peste ; j'ai même avalé, dans le but de confirmer mes expériences, un morceau *cru* de la viande d'un bœuf abattu pour la leçon clinique faite au mois de mars 1871, par M. Bouley, à l'École de médecine, sans ressentir la moindre indisposition.

Quoi qu'il en soit, vu l'insuffisance notoire de la viande en France, il est urgent de transformer en conserve, *sur place,* la chair des animaux abattus comme suspects ou même déjà dans la période de début de la maladie. Il est ridicule, déplorable, d'enterrer de la viande, que tous les vétérinaires savent être inoffensive.

TRAITEMENT. — 1° *Traitement préventif.* — Les Anglais ont obtenu de si bons résultats de la limonade sulfurique dans la période d'incubation ou diarrhée *prémonitoire*, que j'ai cru devoir en écrire, le 10 mars 1871, à M. Bouley, président de la commission du typhus. — Une couche d'ouate arrêtant les organides invisibles en suspension dans l'air, ne serait-il pas possible de rendre l'air d'un foyer d'infection inoffensif pour les employés des amphithéâtres où l'on ensevelit les cadavres des cholériques, en se plaçant sur la bouche et le nez une sorte de masque ouaté ? Du reste, les expériences si intéressantes et si utiles de M. Chauveau sur les virus, pourraient bien être appelées à jeter un nouveau jour sur les moyens de mettre les hommes et les bœufs à l'abri de la contagion.

2° *Traitement curatif.* — La multiplicité incroyable des moyens et des agents préconisés pour combattre le choléra se retrouve quand il s'agit de la peste

bovine. Mais cette surabondance même fait pressentir qu'un traitement vraiment efficace n'est pas encore découvert.

La saignée est généralement condamnée dans les deux maladies. Les révulsifs ont, au contraire, un grand nombre de partisans; mais il n'est pas aussi facile de les appliquer sur le bœuf que sur l'homme.

Les conditions dans lesquelles se trouvent les vétérinaires ne leur permettent pas toujours de se livrer à la recherche des meilleurs moyens de traitement: en général, il ne faut pas que les frais dépassent la valeur des malades. Dans certains cas aussi, l'intérêt public commande de sacrifier les animaux et non de les traiter ; c'est ce qui est arrivé au mois d'octobre 1865, dans le nord de la France, et quelques mois plus tard au Jardin d'acclimatation de Paris, où M. Leblanc père est parvenu à étouffer sur place le foyer pestilentiel.

M. Déclat a lu dernièrement à l'Académie des sciences une note d'après laquelle il aurait trouvé un traitement efficace contre les maladies contagieuses et infectieuses, notamment contre la peste bovine. Mais jusqu'à présent, ce traitement n'est pas livré à la publicité; il est donc bon de faire ses réserves sur le succès obtenu (1).

En général, pour le typhus, il faut bannir tout traitement et débarrasser très-promptement le pays de tout foyer d'infection en abattant vite et beaucoup, et en abattant beaucoup et vite (comme on doit faire pour la morve).

Dissemblance. — Si l'on s'appliquait à chercher des différences entre les deux fléaux, on en trouverait de nombreuses. S'il n'y en avait pas, ce travail eût eu pour titre : *Identité*, au lieu d'*Analogies*. Mais les dissemblances ont lieu pour la même maladie observée chez des individus différents; les symptômes et les lésions ne sont pas toujours identiques. De plus, la même maladie, la morve, la variole, l'ictère, etc., présentent de notables différences sous le rapport de la marche, de la gravité, des symptômes, des lésions, etc., si on les étudie parallèlement chez l'homme et chez les animaux.

Police sanitaire. — Contre le choléra existant à l'état latent, pour ainsi dire, depuis quelques années dans l'Europe orientale, les gouvernements de l'Occident ont pris, dans le courant de 1871, des mesures de précaution consistant en *quarantaines*, pour les navires venant des côtes de la mer Noire et de la mer Baltique, où le fléau exerçait des ravages. — Des mesures analogues sont ordinairement prises contre l'arrivage par mer des animaux affectés de la peste bovine. Mais tandis que l'on peut également, contre celle-ci, décréter une prohibition absolue par la voie de terre, on ne peut guère, contre le choléra, fermer complétement les frontières aux hommes venant des pays

---

(1) *Recueil de médecine vétérinaire*, 1871, p. 413.

infectés. — On pourrait se mettre complétement à l'abri des atteintes des deux maladies en empêchant toute communication entre les contrées infectées et celles qui ne sont encore que menacées ; seulement, cela n'est pas également possible dans les deux cas : Les vétérinaires ont sur les médecins l'avantage de la prohibition plus facile (abstraction faite des invasions étrangères). De plus, pour les animaux, lorsque, à la faveur de la période d'incubation, la peste se déclare dans une localité jusque-là préservée, il reste le moyen héroïque de sacrifier tout ce qui a pu être contaminé. Le feu et l'eau bouillante sont d'excellents agents de destruction du contagium.

Les moyens de désinfection des hommes et des choses qui franchissent la zône du pays infecté, comme cela se pratique en Allemagne lorsque la peste se déclare dans une localité, seraient également applicables contre le choléra. Tout porte à croire que les désinfectants qui détruisent le contagium émanant des animaux, sont tout aussi efficaces contre celui qui se dégage des hommes.

Mon but étant moins de pousser le parallèle entre les deux fléaux jusque dans ses dernières limites, que d'appeler l'attention sur cette importante question, je ne m'étendrai pas davantage. Les nombreuses lacunes que j'ai laissées dans ce tableau, esquissé à grands traits, seront facilement comblées par ceux qui voudront se livrer à de nouvelles recherches sur la question.

CONCLUSION.

Sous le rapport de la provenance, de la propagation, de l'incubation, des symptômes, des lésions, de la marche, de la gravité, de la police sanitaire, etc., les analogies qui existent entre la peste bovine et le choléra sont assez frappantes pour engager les médecins et les vétérinaires à essayer d'appliquer contre l'une des maladies tout ce qui est avantageux pour combattre l'autre.



17413 Paris. — Typographie de RENOU et MAULDE, rue de Rivoli, 144.



17413 Paris. — Typ. de RENOU et MAULDE, rue de Rivoli, 144.